

DE20101695

DIALOG(R) File 351:Derwent WPI
(c) 2005 Thomson Derwent. All rts. reserv.

013834336 **Image available**
WPI Acc No: 2001-318548/200134
Related WPI Acc No: 2002-162902
XRPX Acc No: N01-228896

Folding knife with safety switch, switch being in upper handle part, and having push button with projection on underside

Patent Assignee: CHEN S (CHEN-I); CHIA YI ENTERPRISE CO LTD (CHIA-N)
Inventor: CHEN S

Number of Countries: 002 Number of Patents: 003

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
DE 20101695	U1	20010517	DE 2001U2001695	U	20010131	200134 B
US 20010016987	A1	20010830	US 2000512067	A	20000224	200157 N
			US 2001757425	A	20010111	
US 6434831	B1	20020820	US 2000512067	A	20000224	200257 N
			US 2001757425	A	20010111	

Priority Applications (No Type Date): DE 2001U2001695 U 20010131; US 2001757425 A 20010111

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
DE 20101695	U1		21	B26B-001/02	
US 20010016987	A1			B26B-001/02	CIP of application US 2000512067
US 6434831	B1			B26B-001/04	CIP of application US 2000512067
					CIP of patent US 6276063

Abstract (Basic): DE 20101695 U1

NOVELTY - The folding knife has a safety switch in the upper handle part (1) and a push button (12), the underside of which has a projection (125). It includes a pressure piece (54) with a corrugated endface. When the push button is pushed to the engaged position, the projection presses the pressure piece down so that its bottom end (543) enters a hole in the blade, thus locking it in position whether open or closed.

USE - None given.

ADVANTAGE - Switch lock blade in both open and closed positions.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The drawing shows a sectioned representation of the movement of the safety switch.

push button (10 Upper handle part(12)

pressure piece (54)

Projection (125)

Bottom end of pressure piece (543)

pp; 21 DwgNo 12/13

Title Terms: FOLD; KNIFE; SAFETY; SWITCH; SWITCH; UPPER; HANDLE; PART; PUSH ; BUTTON; PROJECT; UNDERSIDE

Derwent Class: P62

International Patent Class (Main): B26B-001/02; B26B-001/04

File Segment: EngPI

BEST AVAILABLE COPY



19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

12 Gebrauchsmusterschrift
10 DE 201 01 695 U 1

51 Int. Cl.7:
B 26 B 1/02

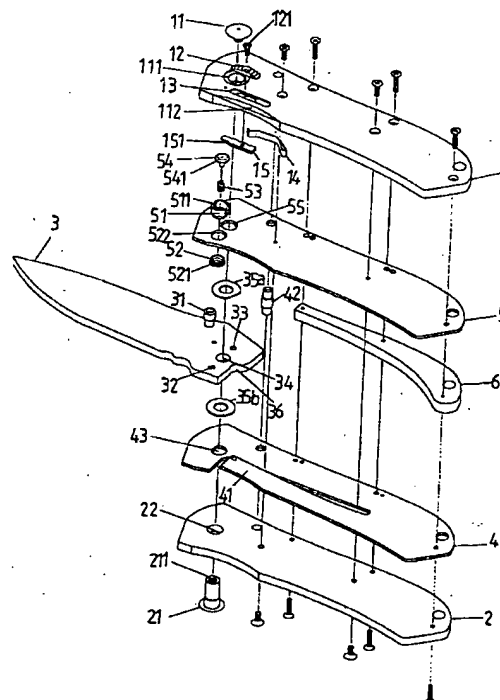
21 Aktenzeichen: 201 01 695.8
22 Anmeldetag: 31. 1. 2001
47 Eintragungstag: 17. 5. 2001
43 Bekanntmachung
im Patentblatt: 21. 6. 2001

DE 201 01 695 U 1

73 Inhaber:
Chen, Shun-Fu, Wu Ku, Taipeh, TW
74 Vertreter:
Zeitler & Dickel Patentanwälte, 80539 München

54 Klappmesser mit Sicherheitsschalter

57 Klappmesser mit Sicherheitsschalter, wobei das Klappmesser einen Griff aus einem oberen und unteren Griffteil (1), (2), eine Schneide (3) und ein Blech (4) umfaßt, durch die ein Achsbolzen (21) hindurchgeht, wodurch die Schneide (3) um den Achsbolzen (21) in die aufgeklappte und zusammengeklappte Stellung gedreht werden kann, wobei, wenn sich die Schneide (3) im aufgeklappten Zustand befindet, eine Federlasche (41) des Bleches (4) gegen die Unterseite (36) der Schneide (3) stößt und somit die Schneide (3) im aufgeklappten Zustand hält, und wenn die Federlasche (41) gedrückt wird, die Schneide (3) freigegeben wird und in den Griff gedreht werden kann, und der Sicherheitsschalter im oberen Griffteil (1) vorgesehen ist und eine Schiebetaste (12), deren Unterseite mit einem Vorsprung (125) versehen ist, und ein Druckstück (54) umfaßt, das eine gewölbte Stirnfläche aufweist, wodurch, wenn die Schiebetaste (12) in die eingeschaltete Stellung geschoben wird, der Vorsprung (125) der Schiebetaste (12) das Druckstück (54) nach unten drückt, so daß das untere Ende (543) des Druckstücks in ein Loch der Schneide eintritt und somit die Schneide in der aufgeklappten oder zusammengeklappten Stellung sperrt.



DE 201 01 695 U 1

POSTFACH 26 02 51
D-80059 MÜNCHEN

TELEFON: +49-89-22 18 06
TELEFAX: +49-89-22 26 27

HERRNSTRASSE 15
D-80539 MÜNCHEN

8212 Ja

CHEN, Shun-Fu
No. 9, Lane 88
Sec. 1, Chung Shing Rd.
Wu Ku, Taipei Hsien
Taiwan
R.O.C.

Klappmesser mit Sicherheitsschalter

Die Erfindung betrifft ein Klappmesser mit Sicherheitsschalter, der die Schneide in der Auf- und zusammengeklappten Stellung sperren kann, so daß die Sicherheit erhöht wird.

Hintergrund der Erfindung

Das herkömmliche Klappmesser verwendet eine Federlasche, die gegen die Unterseite der Schneide stößt, um die Schneide im aufgeklappten Zustand zu halten. Wenn die Federlasche gedrückt wird, gibt sie die Schneide frei, so daß die Schneide in den Griff gedreht werden kann.

Wenn der Benutzer mit der Spitze der Schneide eine große Kraft ausübt, wie beim Bohren, kann die Federlasche wegen der Überbelastung verrutschen, was sehr gefährlich für den Benutzer ist.

Beim herkömmlichen Klappmesser ist keine Sicherheitsvorrichtung vorhanden, die die Schneide im Griff halten, so daß die Schneide aus dem Griff herausrutschen kann, wenn das Klappmesser auf den Boden herunterfällt oder einen großen Schlag erleidet.

Daher zieht die Erfindung auf einen Sicherheitsschalter, der die Schneide in der auf- und zusammengeklappten Stellung sperren kann.

Aufgabe der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Klappmesser mit Sicherheitsschalter zu schaffen, wobei, wenn die Schneide aufgeklappt wird, der Sicherheitsschalter die Schneide im aufgeklappten Zustand sperren kann, und wenn die Schneide zusammengeklappt wird, der Sicherheitsschalter die Schneide im zusammengeklappten Zustand sperren kann, so daß die Sicherheit erhöht wird.

Bei einem Ausführungsbeispiel der Erfindung ist vorgesehen, daß die Stirnseite des Druckstücks des Sicherheitsschalters einen schrägen Rand und der Schubriegel des Sicherheitsschalters eine Schrägfläche

31.01.01

aufweist, wodurch, wenn die Schiebetaste nach vorne geschoben wird und der Schubriegel somit nach vorne mitgeführt wird, die Schrägfläche des Schubriegels entlang dem schrägen Rand des Druckstücks gleiten kann, wodurch das Druckstück nach unten gedrückt wird, so daß der Stift auf der Unterseite des Druckstücks in ein Loch der Schneide eintritt und somit die Schneide sperrt.

Der Schubriegel weist an einer Seite zwei V-förmige Kerben auf, die bei der Verschiebung des Schubriegels mit dem V-förmigen Winkel einer Blattfeder, die im oberen Griffteil angeordnet ist, in Eingriff treten können, damit der Schubriegel positioniert wird.

Im folgenden werden Aufbau, Merkmale und Funktionsweise der Erfindung anhand der beigefügten Zeichnungen näher erläutert.

Figuren

Figur 1 ist eine Explosionsdarstellung der Erfindung.

Figur 2 ist eine perspektivische Darstellung der Erfindung, wobei sich die Schneide im aufgeklappten Zustand befindet.

Figur 3 ist eine perspektivische Darstellung der Erfindung, wobei sich die Schneide im zusammengeklappten Zustand befindet.

Figur 4 ist eine Explosionsdarstellung des Sicherheitsschalters.

Figur 5 ist eine perspektivische Darstellung des Sicherheitsschalters.

Figur 6 ist eine Schnittdarstellung der Bewegung des Sicherheitsschalters (1).

Figur 7 ist eine Schnittdarstellung der Bewegung des Sicherheitsschalters (2).

Figur 8 ist eine Schnittdarstellung der detaillierten Bewegung des Sicherheitsschalters (1).

DE 201 01 695 U1

31.01.01

Figur 9 ist eine Schnittdarstellung der detaillierten Bewegung des Sicherheitsschalters (2).

Figur 10 ist eine Explosionsdarstellung einer weiteren Ausführungsform des Sicherheitsschalters.

Figur 11 ist eine perspektivische Darstellung der weiteren Ausführungsform des Sicherheitsschalters.

Figur 12 ist eine Schnittdarstellung der Bewegung der weiteren Ausführungsform des Sicherheitsschalters (1).

Figur 13 ist eine Schnittdarstellung der Bewegung der weiteren Ausführungsform des Sicherheitsschalters (2).

Beschreibung der Ausführungsformen

Bezugnehmend auf Figur 1, 2 und 3 besteht die Erfindung im wesentlichen aus einem oberen Griffteil 1, einem unteren Griffteil 2, einer Schneide 3, einem Blech 4, einer Zwischenlage 5 und einer Matte 6. Ein Achsbolzen 21 geht durch das Achsloch 22 des unteren Griffteiles 2, das Achsloch 34 der Schneide 3, das Achsloch 43 des Bleches 4, das Achsloch 55 der Zwischenlage 5 und das Achsloch 111 des oberen Griffteiles 1 hindurch, wonach eine Schraube 11 in das Schraubenloch 211 des Achsbolzens 21 gedreht wird, wodurch die Schneide 3 um den Achsbolzen 21 gedreht werden kann, wie in Figur 2 und 3 dargestellt ist, die den aufgeklappten und zusammengeklappten Zustand der Erfindung zeigen. Beim aufgeklappten Zustand in Figur 2 stößt die sich an einem Ende in die Höhe hebende Federlasche 41 des Bleches 4 gegen die Unterseite 36 der Schneide 3, so daß die Schneide 3 in der aufgeklappten Stellung gehalten wird. Um die Erfindung in den zusammengeklappten Zustand in Figur 3 zu bringen, muß der Benutzer durch die Aussparung 112 des oberen Griffteiles 1 die Federlasche 41 drücken, wodurch die Federlasche 41 die Unterseite 36 der Schneide 3 verläßt, so daß die Schneide 3 um den Achsbolzen 21 gedreht werden kann.

Bezugnehmend auf Figur 4 und 5 ist neben dem Achsbolzen 21 im oberen Griffteil 1 ein Sicherheitsschalter vorgesehen, der eine

DE 201 01 695 U1

Schiebetaste 12, eine Nut 13, eine Blattfeder 14, einen Schubriegel 15, eine runde Umhüllung 51, einen Untersatz 52, eine Schraubenfeder 53 und ein Druckstück 54 umfaßt.

Die runde Umhüllung 51 weist zwei gegenüberliegende Kerben 511 und eine D-förmige Unterseite auf, damit die Umhüllung 51 undrehbar ist, wobei sich die Kerben 511 in der Verschiebungsrichtung des Schubriegels 15 befinden, wodurch der Schubriegel 15 in die Kerben 511 eintreten kann und somit das Druckstück 54 drückt. Die D-förmige Unterseite der Umhüllung 51 wird in das D-förmige Loch 522 der Zwischenlage 5 gesteckt und weist ein Innengewinde auf, in das das Außengewinde des Untersatzes 52 eingeschraubt werden kann, der ein Mittelloch 521 aufweist.

Die Schiebetaste 12 ist in der Nut 13 angeordnet und in dieser eingeschränkt. Eine Schraube 12 geht durch ein Loch 122 der Schiebetaste 12 und ein Langloch 131 der Nut 13 hindurch und wird dann in den Schubriegel 15 gedreht. Der Schubriegel 15 weist am vorderen Ende eine Schrägfläche 151 und an einer Seite zwei V-förmige Kerben 152 auf, die bei der Verschiebung des Schubriegels 15 mit dem V-förmigen Winkel der Blattfeder 14, die im oberen Griffteil 1 angeordnet ist, in Eingriff treten können.

Die Schraubenfeder 53 ist um den Stift auf der Unterseite des Druckstücks 54 gelegt und in der runden Umhüllung 51 aufgenommen. Die Stirnseite des Druckstücks 54 weist einen schrägen Rand 541 auf.

Bezugnehmend auf Figur 6 und 7 besteht das Merkmal der Erfindung darin, daß der Schubriegel 15 eine Schrägfläche 151 und die Stirnseite des Druckstücks 54 einen schrägen Rand 541 aufweist. Wenn die Schiebetaste 12 nach vorne geschoben wird und der Schubriegel 15 somit nach vorne mitgeführt wird, d.h. bei der Einschaltung des Sicherheitsschalters, kann die Schrägfläche 151 des Schubriegels 15 entlang dem schrägen Rand 541 des Druckstücks 54 gleiten, wodurch das Druckstück 54 gegen die Federkraft der Schraubenfeder 53, die um den Stift auf der Unterseite des Druckstücks 54 gelegt ist, nach unten gedrückt wird, so daß der Stift auf der Unterseite des Druckstücks 54 durch das Mittelloch 521 des Untersatzes 52 in das erste Loch 32 der

31.01.01

Schneide eintritt. Daher wird die Schneide 3 in der aufgeklappten Stellung gesperrt.

Wenn die Schiebetaste 12 nach hinten geschoben wird und der Schubriegel 15 somit nach hinten mitgeführt wird, d.h. bei der Ausschaltung des Sicherheitsschalters, verläßt der Schubriegel 15 das Druckstück 54, wodurch das Druckstück 54 wegen der Federkraft der Schraubenfeder 53 in seine ursprüngliche Lage zurückkehrt, so daß die Schneide 3 freigegeben wird.

Bezugnehmend auf Figur 8 und 9 kehrt das Druckstück 54 durch die Ausschaltung der Sicherheitsschalters wegen der Federkraft der Schraubenfeder 53 in seine ursprüngliche Lage zurück, so daß die Schneide 3 freigegeben wird; durch die Einschaltung des Sicherheitsschalters drückt der Schubriegel 15 das Druckstück 54 nach unten, so daß die Schneide 3 gesperrt wird.

Wenn die Schneide 3 in den Griff geklappt wird, befindet sich das zweite Loch 33 der Schneide 3 gerade unter dem Druckstück 54. Wird die Schiebetaste 12 in die Einschaltstellung in Figur 7 geschoben, so tritt der Stift auf der Unterseite des Druckstücks 54 in das zweite Loch 33 ein, wodurch die Schneide 13 im Griff gesperrt wird und nicht herausrutschen kann, selbst wenn das Klappmesser auf den Boden herunterfällt oder einen großen Schlag erleidet.

Die Matte 6 ist langerstreckend und zwischen der Zwischenlage 5 und dem Blech 4 angeordnet. Wenn die Federlasche 41 die Unterseite der Schneide 3 verläßt, kann die Schneide 3 zusammengeklappt werden. Das Druckstück 54 befindet sich auch zwischen der Zwischenlage 5 und dem Blech 4, wodurch die Schneide 3 verhindert wird, zu weit aufgeklappt zu werden. Zum Auf- oder Zusammenklappen der Schneide 3 kann der Benutzer mit dem Daumen Kraft auf den Betätigungszapfen 31 ausüben.

In Figur 10 ist eine weitere Ausführungsform der Erfindung gezeigt, wobei der Sicherheitsschalter eine andere Ausgestaltung aufweist, jedoch den gleichen Zweck hat. Hierbei umfaßt der Sicherheitsschalter eine Schiebetaste 12, ein Druckstück 54 und eine Schraubenfeder 53. Der obere Griffteil 11 weist neben dem Achsloch 111 eine Nut 13 auf, die die

DE 201 01 695 U1

Schiebetaste 12 aufnimmt und ein Loch 131 hat, in dem das Druckstück 54 und die Schraubenfeder 54 angeordnet sind.

Die Nut 13 ist in Form an die Schiebetaste 12 angepaßt, aber weist eine größere Länge auf, wodurch die Schiebetaste 12 in der Nut 13 gleiten kann. Die Schiebetaste 12 weist an den beiden Seiten zwei sich nach unten erstreckende Haken 124 auf, die in die Führungen 132 an den beiden Seiten der Nut 13 eintreten und darin haken, so daß die Schiebetaste 12 in der Nut 13 gehalten wird und in der Richtung der Führungen 132 gleiten kann. Die Unterseite der Schiebetaste 12 ist mit einem Vorsprung 125 (Figur 12 oder 13) versehen, der in das Loch 131 der Nut 13 gelangen und das Druckstück 54 im Loch 131 nach unten drücken kann.

Das Druckstück 54 weist einen Ring 542 auf, der das Druckstück 54 verhindert, aus der Nut 13 oder dem Loch 35a1 der Unterlegscheibe 35a herauszurutschen. Die Feder 53 dient dazu, das Druckstück 54 in seine ursprüngliche Lage zu bringen, in der sich das untere Ende 543 des Druckstücks 54 über dem Loch 35a1 der Unterlegscheibe 35a im Loch 131 der Nut 13 bleibt, wie in Figur 12 dargestellt ist.

Das Druckstück 54 weist einen Kopf 544 auf, der eine gewölbte Fläche 545 besitzt. Wenn die Schiebetaste 12 in die Einschaltstellung geschoben wird, wie in Figur 13 dargestellt ist, drückt der Vorsprung 125 das Druckstück 54 nach unten, wodurch das untere Ende 543 des Druckstücks 54 durch das Loch 35a1 der Unterlegscheibe 35a in das Loch 32 der Schneide 3 eintritt, so daß die Schneide 3 gesperrt wird.

Figur 12 und 13 zeigen die Bewegung des Sicherheitsschalters. Wenn die Schneide 3 ausgedreht werden soll, muß die Schiebetaste 12 in die Ausschaltstellung in Figur 12 geschoben werden, wodurch das Druckstück 54 wegen der Feder 53 in seine ursprüngliche Lage gebracht wird. Nun kann der Benutzer die Schneide 3 aus dem Griff drehen, so daß sich das erste Loch 32 gerade unter dem Druckstück 54 befindet. Dabei muß der Benutzer nur mit einem Finger die Schiebetaste 12 in die Einschaltstellung in Figur 13 schieben, wodurch der Vorsprung 125 der Schiebetaste 12 das Druckstück 54 nach unten drückt und das untere Ende 543 des Druckstücks 54 in das erste Loch 32 der Schneide 3 eintritt,

31.01.01

so daß die Schneide 3 gesperrt wird.

Wenn die Schneide 3 in den Griff gedreht werden soll, muß der Benutzer die Schiebetaste in die Ausschaltstellung in Figur 12 schieben, wodurch das Druckstück 54 wegen der Feder 53 in seine ursprüngliche Lage zurückkehrt, so daß die Schneide 3 freigegeben wird. Nun kann der Benutzer die Federlasche 44 nach unten drücken und dann die Schneide 13 in den Griff drehen.

Nachdem die Schneide 3 in den Griff gedreht wird, befindet sich das zweite Loch 33 der Schneide 3 gerade unter dem Druckstück 54. Dabei muß der Benutzer nur die Schiebetaste 12 in die Einschaltstellung in Figur 13 schieben, wodurch das untere Ende 543 des Druckstücks 54 in das zweite Loch 33 der Schneide 3 eintritt, so daß die Schneide 3 im Griff gesperrt wird.

Der Boden der Nut 13 ist weiterhin mit einer Ausnehmung 133 versehen, für die die Unterseite der Schiebetaste 12 einen Vorsprung 126 aufweist, der in die Ausnehmung 133 eingreifen kann, wenn die Schiebetaste 12 in die Ausschaltstellung in Figur 12 geschoben wird, so daß eine Positionierung der Schiebetaste erreicht wird. Die Stirnseite der Schiebetaste 12 ist mit Rändel 123 versehen, damit die Reibung mit dem Finger erhöht wird, so daß eine einhändige Betätigung ermöglicht wird.

Durch den Sicherheitsschalter kann das einhändig betätigbare Klappmesser die Schneide in der Auf- und zusammengeklappten Stellung sperren, so daß die Sicherheit erhöht wird.

DE 201 01 695 U1

Schutzansprüche

1. Klappmesser mit Sicherheitsschalter, wobei
 das Klappmesser einen Griff aus einem oberen und unteren Griffteil (1), (2), eine Schneide (3) und ein Blech (4) umfaßt, durch die ein Achsbolzen (21) hindurchgeht, wodurch die Schneide (3) um den Achsbolzen (21) in die aufgeklappte und zusammengeklappte Stellung gedreht werden kann, wobei, wenn sich die Schneide (3) im aufgeklappten Zustand befindet, eine Federlasche (41) des Bleches (4) gegen die Unterseite (36) der Schneide (3) stößt und somit die Schneide (3) im aufgeklappten Zustand hält, und wenn die Federlasche (41) gedrückt wird, die Schneide (3) freigegeben wird und in den Griff gedreht werden kann, und
 der Sicherheitsschalter im oberen Griffteil (1) vorgesehen ist und eine Schiebetaste (12), deren Unterseite mit einem Vorsprung (125) versehen ist, und ein Druckstück (54) umfaßt, das eine gewölbte Stirnfläche aufweist, wodurch, wenn die Schiebetaste (12) in die eingeschaltete Stellung geschoben wird, der Vorsprung (125) der Schiebetaste (12) das Druckstück (54) nach unten drückt, so daß das untere Ende (543) des Druckstücks in ein Loch der Schneide eintritt und somit die Schneide in der aufgeklappten oder zusammengeklappten Stellung sperrt.
2. Klappmesser mit Sicherheitsschalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schneide (3) ein erste und zweite Loch (32), (33) aufweist, in das das untere Ende (543) des Druckstücks (54) eintreten kann, um die Schneide (3) in der aufgeklappten und zusammengeklappten Stellung zu sperren.
3. Klappmesser mit Sicherheitsschalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der obere Griffteil (11) neben dem Achsloch (111) eine Nut (13) aufweist, die in Form an die Schiebetaste (12) angepaßt ist und die Schiebetaste (12) aufnimmt, die in die ein- und ausgeschaltete Stellung geschoben werden kann.
4. Klappmesser mit Sicherheitsschalter nach Anspruch 3, dadurch

31.01.01

gekennzeichnet, daß die Nut (13) ein Loch (131) aufweist, in dem das Druckstück (54) aufgenommen ist.

5. Klappmesser mit Sicherheitsschalter nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Druckstück (54) einen Ring (542) aufweist, der das Druckstück (54) verhindert, aus der Nut (13) oder dem Loch (35a1) einer Unterlegscheibe (35a) herauszurutschen.
6. Klappmesser mit Sicherheitsschalter nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Sicherheitsschalter eine Schraubenfeder aufweist, durch die das Druckstück (54) in seine ursprüngliche Lage zurückkehren kann.
7. Klappmesser mit Sicherheitsschalter nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Schiebetaste (12) an den beiden Seiten zwei sich nach unten erstreckende Haken (124) aufweist, die in die Führungen (132) an den beiden Seiten der Nut (13) eintreten und darin haken, so daß die Schiebetaste (12) in der Richtung der Führungen (132) gleiten kann.
8. Klappmesser mit Sicherheitsschalter nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Schiebetaste (12) durch die Haken (124) in der Nut (13) gehalten wird.
9. Klappmesser mit Sicherheitsschalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stirnseite der Schiebetaste (12) mit Rändel (123) versehen ist, damit die Reibung mit dem Finger erhöht wird, so daß eine einhändige Betätigung ermöglicht wird.
10. Klappmesser mit Sicherheitsschalter nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Boden der Nut (13) mit einer Ausnehmung (133) versehen ist, für die die Unterseite der Schiebetaste (12) einen Vorsprung (126) aufweist, der in die Ausnehmung (133) eingreifen kann, wenn die Schiebetaste (12) in die Ausschaltstellung geschoben wird, so daß eine Positionierung der Schiebetaste (12) erreicht wird.
11. Klappmesser mit Sicherheitsschalter nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Druckstück (54) einen Kopf (544) aufweist,

DE 201 01 695 U1

der eine gewölbte Fläche (545) besitzt, die mit dem Vorsprung (125) der Schiebetaste (12) zusammenwirkt, damit das Druckstück (54) nach unten gedrückt werden kann.

12. Klappmesser mit Sicherheitsschalter, wobei

das Klappmesser einen Griff aus einem oberen und unteren Griffteil (1), (2), eine Zwischenlage (5), eine Matte (6), eine Schneide (3) und ein Blech (4) umfaßt, durch die ein Achsbolzen (21) hindurchgeht, wodurch die Schneide (3) um den Achsbolzen (21) in die aufgeklappte und zusammengeklappte Stellung gedreht werden kann, wobei, wenn sich die Schneide (3) im aufgeklappten Zustand befindet, eine Federlasche (41) des Bleches (4) gegen die Unterseite (36) der Schneide (3) stößt und somit die Schneide (3) im aufgeklappten Zustand hält, und wenn die Federlasche (41) gedrückt wird, die Schneide (3) freigegeben wird und in den Griff gedreht werden kann, und

der Sicherheitsschalter im oberen Griffteil (1) vorgesehen ist und eine Schiebetaste (12), die mit einem Schubriegel (15) verbunden ist, der eine Schrägfläche (151) aufweist, und ein Druckstück (54) umfaßt, dessen Stirnseite einen schrägen Rand (541) aufweist, wodurch, wenn die Schiebetaste (12) in die eingeschaltete Stellung geschoben wird, die Schrägfläche (151) des Schubriegels (15) entlang dem schrägen Rand (541) des Druckstücks (54) gleiten kann, wodurch das Druckstück (54) nach unten gedrückt wird, so daß der Stift auf der Unterseite des Druckstücks (54) in ein Loch der Schneide eintritt und somit die Schneide in der aufgeklappten oder zusammengeklappten Stellung sperrt.

13. Klappmesser mit Sicherheitsschalter nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß der obere Griffteil (11) neben dem Achsloch (111) eine Nut (13) aufweist, die in Form an die Schiebetaste (12) angepaßt ist und die Schiebetaste (12) aufnimmt, die in die ein- und ausgeschaltete Stellung geschoben werden kann.

14. Klappmesser mit Sicherheitsschalter nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Nut (13) ein Langloch (131) aufweist, durch

31.01.01

das das Druckstück (54) mit dem Schubriegel (15) verbunden ist.

15. Klappmesser mit Sicherheitsschalter nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Schubriegel (15) an einer Seite zumindest zwei Kerben (152) aufweist.
16. Klappmesser mit Sicherheitsschalter nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Kerben (152) V-förmig ausgebildet sind.
17. Klappmesser mit Sicherheitsschalter nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß im oberen Griffteil (1) eine Blattfeder (14) angeordnet ist, durch die der Schubriegel (15) positioniert werden kann.
18. Klappmesser mit Sicherheitsschalter nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Blattfeder (14) einen V-förmigen Winkel aufweist.
19. Klappmesser mit Sicherheitsschalter nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Sicherheitsschalter eine runde Umhüllung (51), einen Untersatz (52) und eine Schraubenfeder (53) aufweist, wobei die runde Umhüllung (51) zwei gegenüberliegende Kerben (511) besitzt, in die der Schubriegel (15) eintreten kann, und der Untersatz (52) ein Außengewinde, das in die Unterseite der Umhüllung (51) eingedreht werden kann, und ein Mittelloch (521) besitzt, durch das der Stift auf der Unterseite des Druckstücks (54), um das die Schraubenfeder (53) gelegt ist, hindurchgehen kann.
20. Klappmesser mit Sicherheitsschalter nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, daß die Unterseite der runden Umhüllung (51) D-förmig ausgebildet ist.
21. Klappmesser mit Sicherheitsschalter nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, daß die Unterseite der runden Umhüllung (51) ein Innengewinde aufweist.
22. Klappmesser mit Sicherheitsschalter nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Zwischenlage (5) ein Loch (522) aufweist.

DE 20101695 U1

31.01.01

23. Klappmesser mit Sicherheitsschalter nach Anspruch 22, dadurch gekennzeichnet, daß das Loch (522) D-förmig ausgebildet ist, in das die runde Umhüllung (51) gesteckt wird.
24. Klappmesser mit Sicherheitsschalter nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, daß eine Schraube (12) durch ein Loch (122) der Schiebetaste (12) und das Langloch (131) der Nut (13) die Schiebetaste (12) mit dem Schubriegel (15) verbindet.

DE 20101695 U1

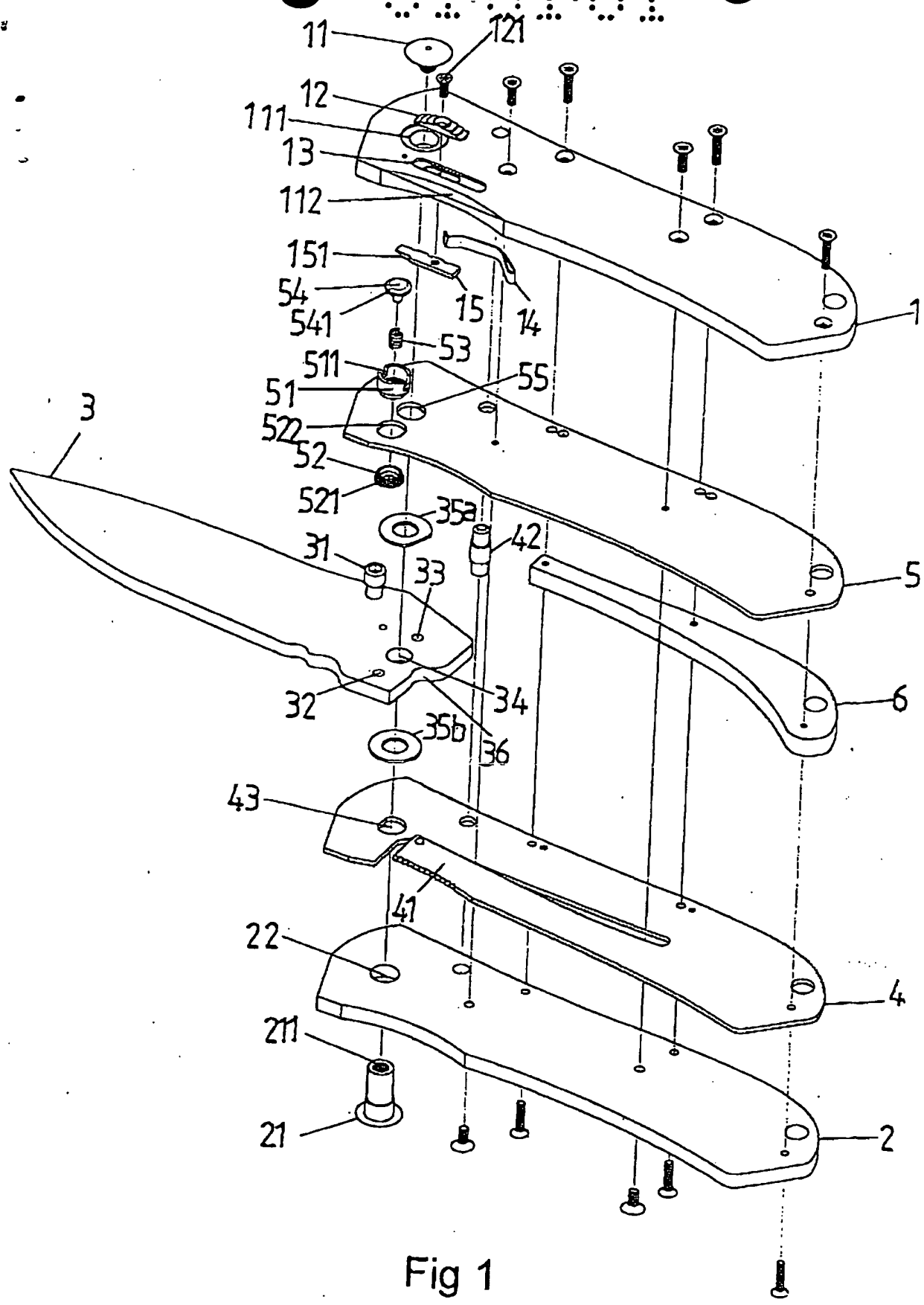


Fig 1

31.01.01

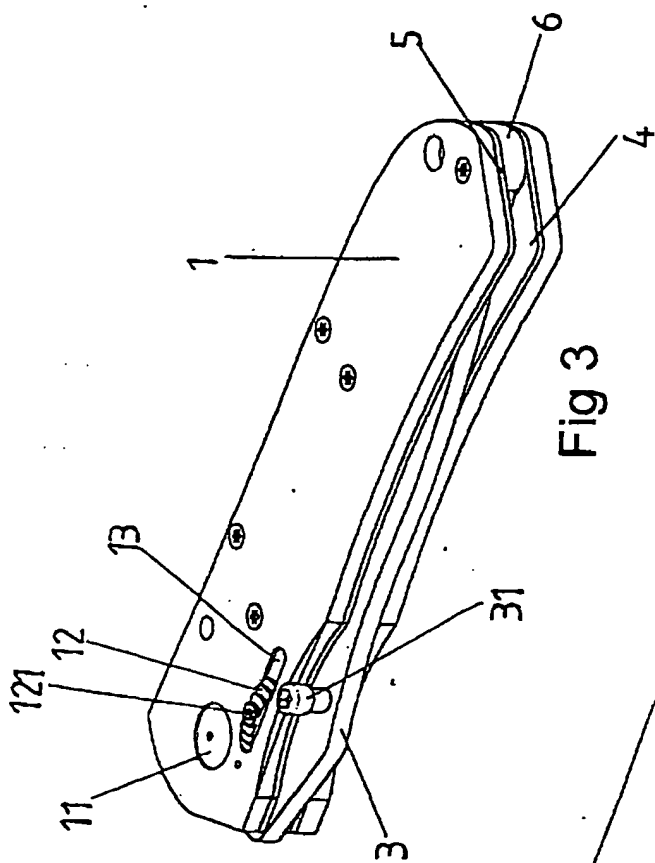


Fig 3

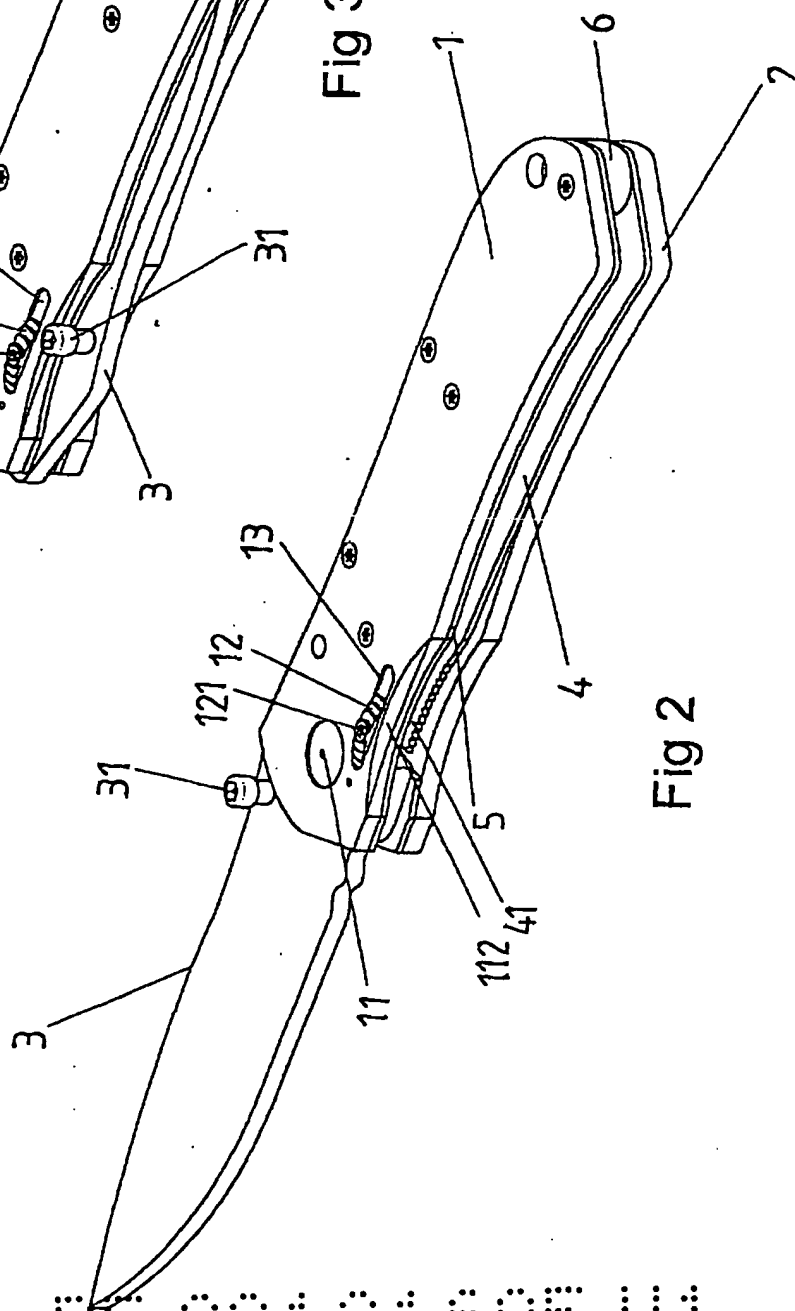


Fig 2

DE 20101693 U1

31.01.01

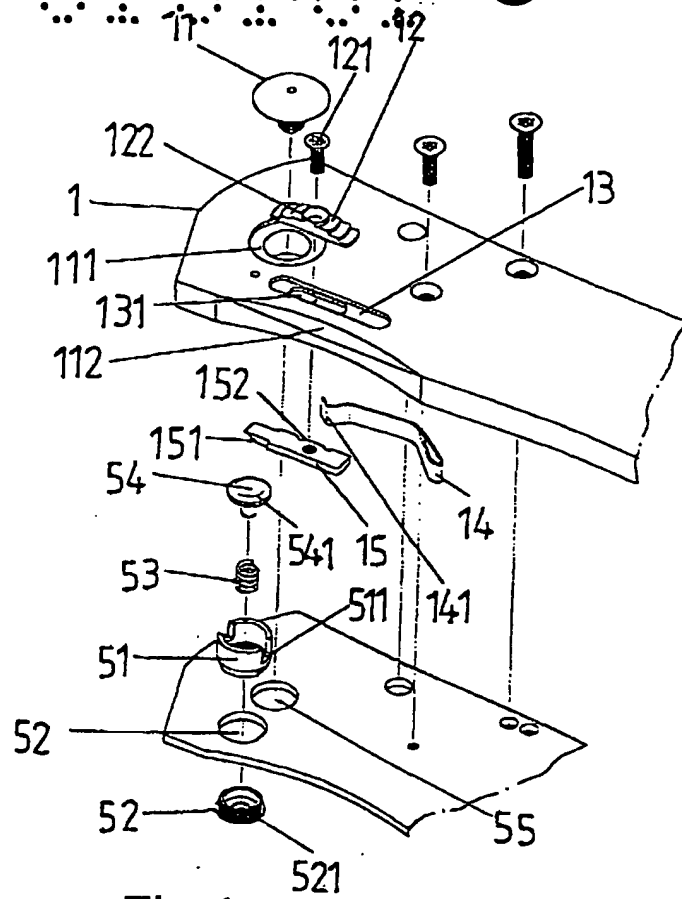


Fig 4

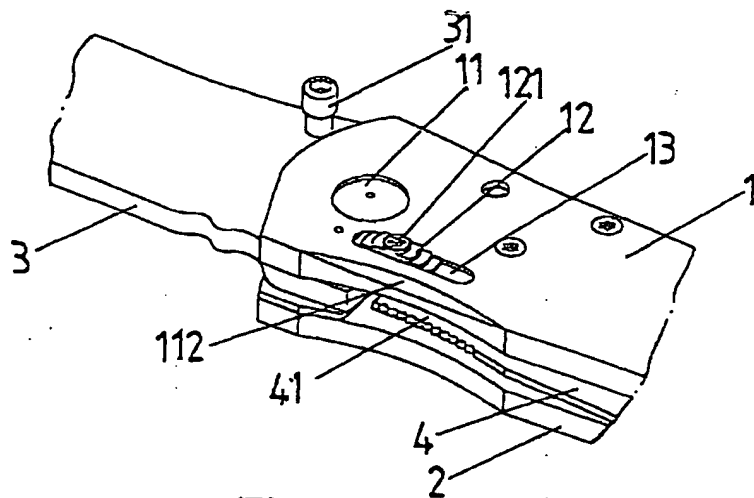


Fig 5

DE 20101695 U1

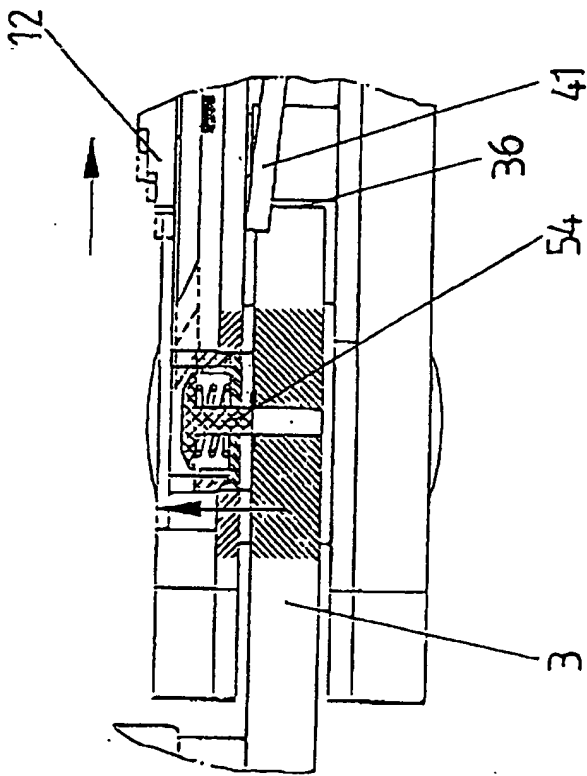


Fig 8

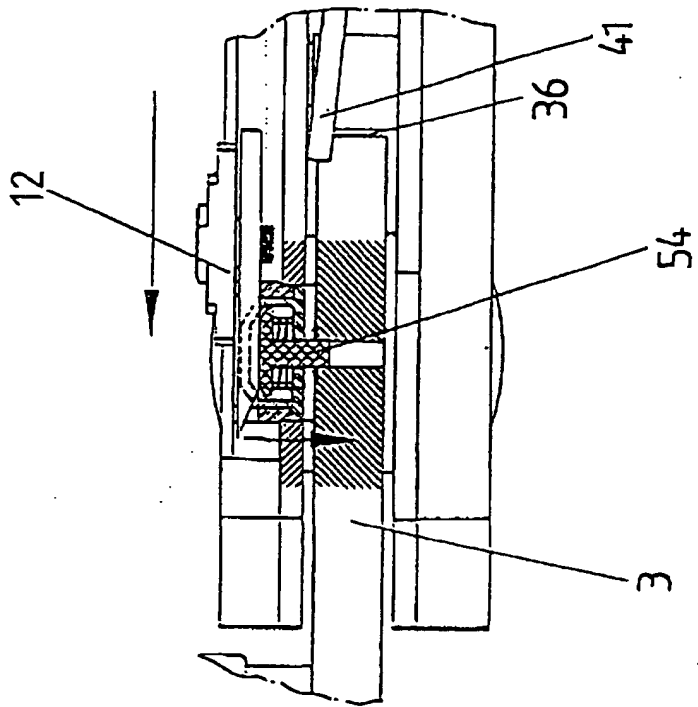


Fig 9

6/7
31.03.01

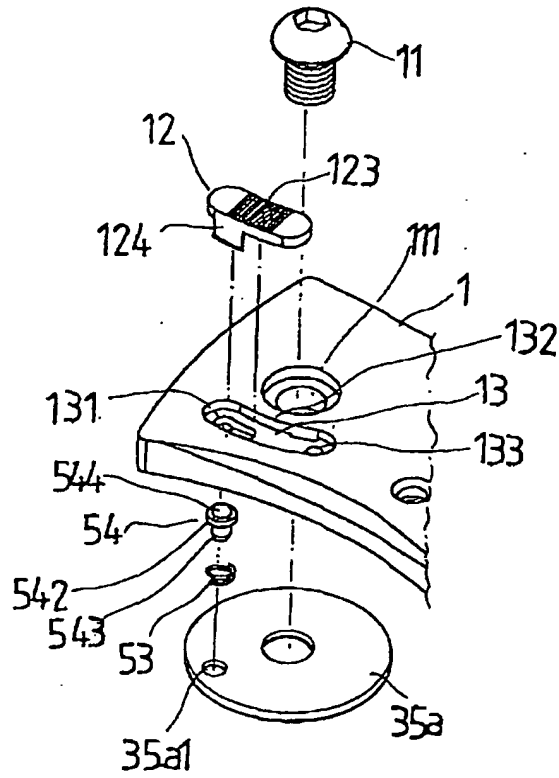


Fig 10

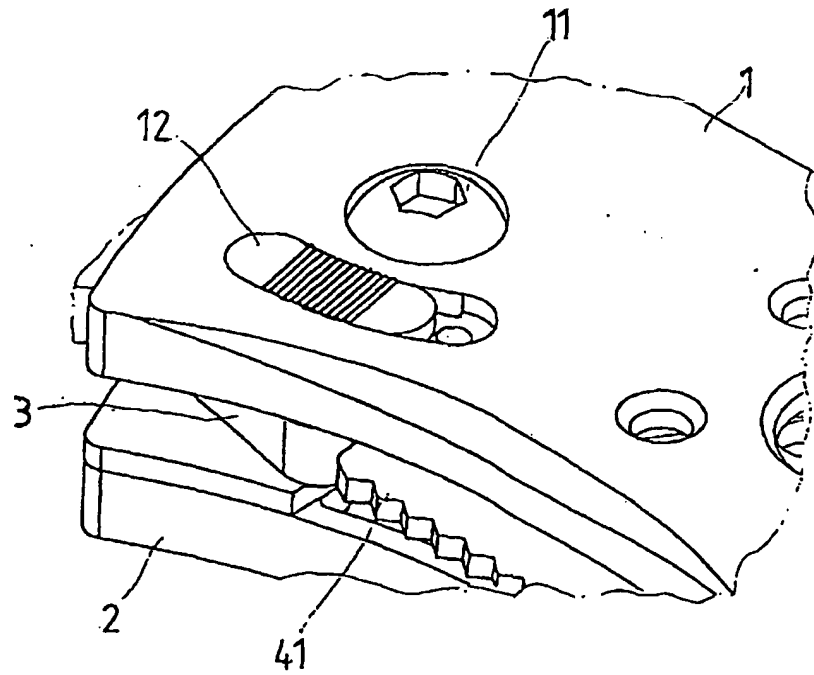
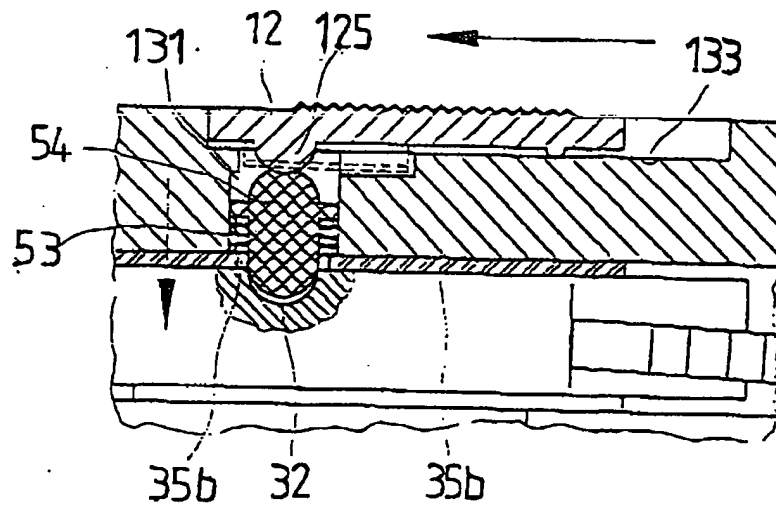
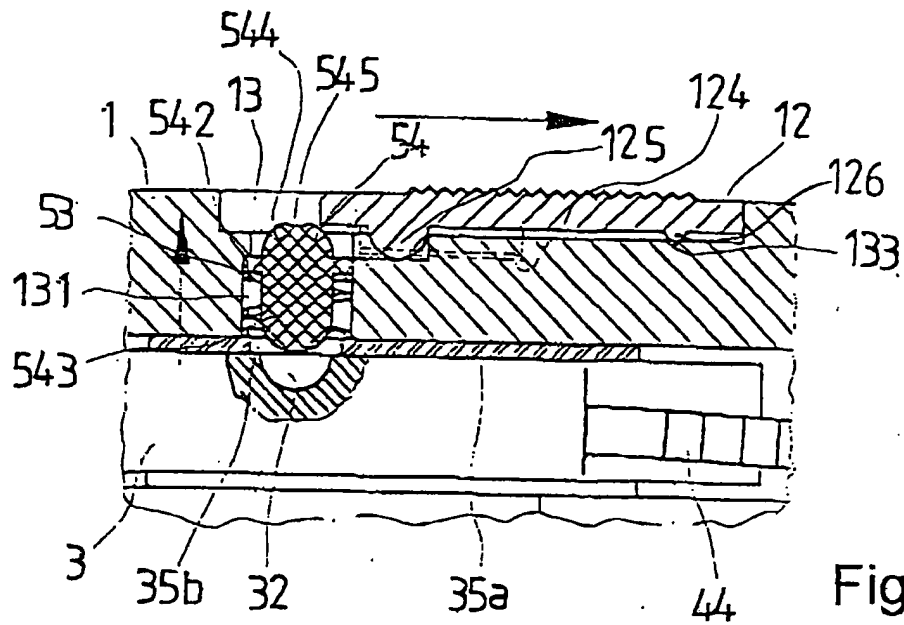


Fig 11

DE 20101695 U1

31.01.01



DE 20101695 U1

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.